

**Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе БГТУ

доцент _____ С.А. Сакович

Регистрационный № УД- _____ /уч.

« ____ » _____ 2017 г.

УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ И ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-75 01 01 «Лесное хозяйство»

2017 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования (первая ступень) для специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» ОСВО 1-75 01 01-2013 и плана специальности № 75-01-002/уч. от 15.07.2013 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Демид Николай Петрович, ст. преподаватель кафедры лесоустройства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат с.-х. наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Илючик Михаил Александрович, начальник отдела дистанционного зондирования и мониторинга лесов РУП «Белгослес», канд. с.-х. наук

Климчик Геннадий Яковлевич, доцент кафедры лесоводства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», канд. с.-х. наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой лесоустройства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 5 от 29 ноября 2016 г.)

Методической комиссией лесохозяйственного факультета учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 4 от 23 декабря 2016 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью преподавания дисциплины «Управление лесами и лесными ресурсами» является усвоение будущими специалистами лесного хозяйства теоретико-методических основ лесопользования и формирование практических навыков применения знаний и умений в последующей профессиональной деятельности.

Для достижения цели предусматривается решение следующих задач:

- овладение обучающимися терминологией и культурой мышления, отражающей прогрессивные тенденции в сфере лесопользования;
- формирование у будущих профессионалов знаний и умений, достаточных для рассмотрения объектов, систем, технологий в предметной области управления лесами и лесными ресурсами;
- создание у студентов положительной мотивации к учебе, запуск творческого процесса самообучения.

Ключевая роль управления как целенаправленного регулирования чего-либо иллюстрируется высказыванием о том, что нет неэффективных процессов, есть плохо управляемые. В настоящее время управление судьбой всего человечества переосмыслено мировым сообществом в рамках концепции устойчивого развития, которая предусматривает гармоничное сочетание экономических, экологических и социальных аспектов при решении любых проблем.

Приоритет устойчивого развития отражен как в ратифицированных Республикой Беларусь международных договорах, общегосударственных законах и программах, так и в Лесном кодексе и в программных документах лесохозяйственной отрасли.

В лесном хозяйстве переход к устойчивости (неистощительности) означает понимание роли лесов как лесных экосистем, обеспечивающих условия существования жизни на Земле и социально-экономическое благополучие населения на локальном, региональном и глобальном уровнях, требует революционных изменений в подходах к лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите леса, повышению его продуктивности.

Понимание сути необходимых перемен и механизмов их комплексной реализации, связанных с увеличением экономического эффекта от лесопользования и с одновременным сохранением биоразнообразия и благоприятного климата, установлением социальной справедливости в распределении лесных полезностей, обязательно для всех специалистов с высшим лесным образованием, его и призвана дать дисциплина «Управление лесами и лесными ресурсами», завершающая курс обучения будущих лесоводов.

Для успешного овладения необходимым объемом информации и умений по «Управлению лесами и лесными ресурсами» нужны знания по всем основным специальным дисциплинам, прежде всего таким, как «Экология с основами метеорологии», «Лесоводство», «Лесоустройство», «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве», «Экономика отрасли», «Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве», «Основы права», а также по курсам специализации, таким как «Учет лесного фонда и ведение лесного кадастра лесохозяйственных учреждений».

В результате изучения данной дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы управления лесами и лесными ресурсами, включая теорию нормального леса, теорию оптимального леса, концепцию устойчивого развития, системный и информационный подходы;
- историю лесов и лесного сектора экономики, состояние и характер динамики лесных ресурсов мира, Европы и Беларуси;
- функции и структуру национальной системы управления лесами и лесными ресурсами в сравнении с лучшими мировыми образцами;
- правовые основы и механизм формирования лесной политики;
- отличия традиционной и устойчивой систем лесопользования;
- современные проблемы лесного хозяйства и лесного комплекса в целом и пути их решения с учетом программных документов и прогнозов для различных сценариев развития на национальном и региональном (Европа) уровнях;
- принципы, критерии и показатели устойчивого лесопользования и лесопользования согласно требованиям Хельсинского и Монреальского процессов, национального стандарта СТБ 1708-2006;
- другие рыночные инструменты внедрения передового управления лесами и лесопользованием в практику и перспективы их применения в стране;

уметь:

- раскрыть понятие устойчивости в применении к лесопользованию и использованию лесными ресурсами как к одному из видов природопользования;
- применять критерии и показатели устойчивого лесопользования и лесопользования для оценки ведения лесного хозяйства на локальном, региональном и глобальном уровнях;
- составить проект улучшения лесного капитала (оптимизации породной и возрастной структуры) лесов лесничества с использованием ГИС «Лесные ресурсы»;
- осуществлять ландшафтно-экологическое планирование лесопользования для сохранения ландшафтного и биологического разнообразия лесов с расчетом размера лесопользования;
- выполнить экономическую оценку лесов и лесных ресурсов с учетом экологического и социального значения частей лесного фонда;

владеть:

- техникой получения основных показателей устойчивого лесопользования и методикой анализа устойчивости в соответствии с национальным стандартом;
- методикой экономической оценки лесов и лесных ресурсов, принятой в национальном лесном кадастре, и методикой, предложенной проф. А.Д. Янушко с соавторами.
- методикой проектирования экологического природоохранного каркаса лесного фонда и сопредельных территорий.

Изучение учебного курса должно обеспечить формирование у обучающихся нижеследующих компетенций согласно стандарту ОСВО 1-75 01 01-2013:

- **академических** (включающих знания и умения по изученной учебной

дисциплине, умение учиться):

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

– **социально-личностных** (включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им):

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

– **профессиональных** (включающих способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности):

ПК-2. Использовать информационные, компьютерные технологии.

ПК-6. Внедрять современные технологии управления производством.

ПК-9. Проводить сертификацию лесопользования и лесопользования.

ПК-15. Находить оптимальные проектные решения.

ПК-22. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области лесохозяйственного производства.

ПК-25. Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.

ПК-38. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-41. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям в области лесного хозяйства.

Программа дисциплины состоит из разделов и тем, которые студенты осваивают на лекциях и в ходе практических занятий.

Форма получения высшего образования – **дневная**. Дисциплина изучается в 8 семестре на 4 курсе и относится к компоненту учреждения высшего образования. Действующим учебным планом 2013 г. на изучение «Управления лесами и лесными ресурсами» предусмотрено 66 часов, в том числе 44 аудиторных часа, из них лекций – 30 часов, лабораторных занятий – 14 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Содержание дисциплины, цель и задачи

Понятие об управлении лесами и лесными ресурсами. Управление лесами и лесопользование, forest governance. Цель изучения дисциплины. Задачи управления лесами и лесными ресурсами, их практическое значение.

1.2. Устойчивое развитие и управление лесами

Концепция устойчивого развития, ее современная трактовка. Исторические этапы формирования понятия об устойчивом развитии и его связь с устойчивым лесопользованием. «Саммит Земли» и его значение. Глобальные задачи по лесам. Принципы лесоводства.

Лесная экологическая система, устойчивость лесов. Устойчивое управление лесами и лесопользованием. Устойчивое развитие лесного хозяйства.

РАЗДЕЛ 2. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ МИРА И ЕВРОПЫ

2.1. Лесные ресурсы мира. Общие положения

Краткая история лесного покрова Земли. Мировая лесная статистика: основные понятия. Глобальные статистические регионы ФАО ООН

Семь тематических элементов устойчивого управления лесами в ОЛР 2010. Специфика ОЛР 2015.

2.2. Характеристики лесов мира

Общая площадь лесов. Лесистость. Площадь лесов на одного жителя. Породная и возрастная структура лесов.

Общие запасы древостоев лесов мира, по странам и регионам ФАО, запасы биомассы лесов и углерода. Средние запасы древостоев. Общий средний прирост лесов по запасу.

Биологическое разнообразие, здоровье и жизнеспособность лесов.

2.3. Социально-экономические функции лесов и структуры лесопользования

Общий объем рубок леса. Производство круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Производство древесного топлива

Правовая, политическая и организационная структура лесопользования.

2.4. Лесные ресурсы Европы и их динамика

Общая характеристика лесов и лесных ресурсов Европы по странам и регионам ФАО. Породная и возрастная структура лесов. Лесистость. Площадь лесов на одного жителя.

Общие запасы древостоев по странам Европы. Средние запасы древостоев на гектар. Общий средний прирост лесов. Запасы биомассы лесов и углерода.

2.5. Стратегии развития лесов и лесного сектора Европы

Общие предпосылки европейских сценариев. Фактология базового сценария развития и четырех альтернатив. Оценка устойчивости лесов и лесного сектора для всех пяти сценариев.

РАЗДЕЛ 3. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ

3.1. Динамика лесного фонда

Распределение земель лесного фонда по основным видам земель. Динамика лесистости, покрытых лесом, лесных и нелесных земель. Динамика сплошных рубок и объемов создания лесных культур. Категории защитности лесов.

3.2. Запасы древостоев, биомасса и углерод

Общие и средние запасы древостоев по преобладающим породам. Общий средний прирост древостоев. Общие запасы биомассы лесов и углерода. Фитомасса лесов и депонирование углерода.

3.3. Динамика породной и возрастной структуры лесов

Динамика породной и возрастной структуры лесов. Причины неравномерной возрастной структуры лесов, уменьшения доли хвойных лесов. Оптимальная породная структура лесов. Оптимальная возрастная структура лесов. Экономическое обоснование оптимальной породной и возрастной структуры лесов. Биоразнообразие и жизнеспособность лесов Беларуси.

3.4. Производство лесоматериалов и древесного топлива

Динамика рубок главного и промежуточного пользования, прочих рубок. Производство круглых и пиленых лесоматериалов. Производство древесного топлива.

РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ И ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ БЕЛАРУСИ

4.1. Системный подход к управлению лесными ресурсами.

Модели идеального леса

Система лесохозяйственной информации. Системный подход к управлению лесными ресурсами. Структура системы. Системы информации, планирования и принятия решения. Модель нормального леса. Оптимальный лес. Оптимальная породная и возрастная структура лесов. Максимальный прирост и производительность лесов. Устойчивый лес. Биологическое и ландшафтное разнообразие, социальная роль лесов.

4.2. Системы лесохозяйственной информации

Основные системы лесохозяйственной информации. Информационная

система учета лесов мира. Информационная система учета лесов Европы. Автоматизированные системы учета лесов Германии, Финляндии, США, Канады.

4.3. Методы, функции и организация управления лесами и лесными ресурсами Беларуси

Организация управления лесами. Основные функции устойчивого управления лесами. Методы управления лесами и лесными ресурсами.

4.4. Система лесоустройства. Лесной кадастр

Система лесоустройства в Беларуси. Метод классов возраста. Основные лесоустроительные материалы.

Система лесного кадастра и государственный учет лесов. Повыдельный банк данных. Экономическая и экологическая оценка лесов.

Роль лесоустройства и лесного кадастра в лесоправлении.

4.5. Мониторинг лесов и ГИС-технологии

Система лесного экологического мониторинга. Постоянные пункты учета. Дефолиация и дехромация лесов. Система аэрокосмического мониторинга лесов. Аэрокосмические снимки. Аэрофотосъемка лесов. Геоинформационная система «Лесные ресурсы».

РАЗДЕЛ 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕСОВ

5.1. Лесное законодательство и лесная политика. Международные соглашения по устойчивому управлению лесами.

Лесной кодекс Республики Беларусь и его роль в лесоправлении. Стратегический план развития лесозащитной отрасли на период 2015-2030 гг. Государственная программа «Белорусский лес» на 2016-2020 гг.

Монреальский и Хельсинский процессы выработки нормативов устойчивого управления лесами. Системы лесной сертификации.

5.2. Природопользование в системе экономических отношений. Природоохранные и социальные функции лесов

Основные этапы развития природопользования в системе экономических отношений. Фронтальная экономика и природопользование.

Экономический и социально-экологический подходы к природопользованию. Этапы развития лесопользования. Природоохранные и социальные функции лесов.

5.3. Экономический подход к устойчивому управлению лесами

Экономические основы устойчивого управления и развития лесов. Экономическая оценка лесов и лесных ресурсов. Дисконтирование капиталовложений в лесное хозяйство. Экономический подход к устойчивому управлению лесами. Экономическая безопасность лесного хозяйства и ее критерии.

5.4. Социальный подход к устойчивому лесопроуправлению

Социальный подход к устойчивому управлению лесами. Критерии и показатели. Социальные и рекреационные функции лесов. Устойчивое лесопроуправление и лесопользование с позиций социальных функций лесов.

5.5. Формирование рыночных отношений в лесопользовании

Базовые институты рыночной экономики. Маркетинг, спрос и предложение на лесопроодукцию. Экономика частного лесного хозяйства и формирование цен на древесину. Формирование рыночных отношений в лесопользовании.

РАЗДЕЛ 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЛЕСАМИ И ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ

6.1. Экологические приоритеты национальной стратегии устойчивого развития. Особенности управления лесами и лесными экосистемами

Устойчивость и биоразнообразие лесных экосистем. Экологические аспекты приватизации в лесном хозяйстве. Экологический подход к приватизации лесопользования.

6.2. Ландшафтно-экологический подход к управлению лесами и лесными ресурсами

Лес как элемент географического ландшафта. Ландшафтно-экологический подход к управлению лесами. Рациональное природопользование и ландшафтное проектирование лесопользования. ГИС-технологии в ландшафтно-экологическом проектировании лесопользования.

6.3. Территориальные природные комплексы и особоохраняемые леса

Территориальные природные комплексы и особоохраняемые леса. Памятники природы. Ландшафтное районирование в Беларуси. Национальные парки, заповедники и заказники. Особенности ведения лесного хозяйства и управления лесами.

6.4. Сохранение биологического разнообразия лесов

Биологическое разнообразие флоры и фауны. Красная книга. Сохранение биологического разнообразия лесов на уровнях: лесной экологической системы, межвидовом уровне, внутривидовом генетическом уровне.

Экологически ориентированное лесное хозяйство. Мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесов.

РАЗДЕЛ 7. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ И РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

7.1. Устойчивое управление и развитие лесного хозяйства

Устойчивое развитие лесного хозяйства. Историческое развитие принци-

па устойчивости в лесном хозяйстве. Основы устойчивого развития лесного хозяйства. Принципы и критерии устойчивого развития лесного хозяйства. Стратегия устойчивого развития лесного хозяйства.

7.2. Экономическая и экологическая устойчивость лесного хозяйства

Экономическая устойчивость в лесном хозяйстве. Принципы и критерии. Экологическая устойчивость в лесном хозяйстве. Экологическая безопасность ведения лесного хозяйства

Современный эколого-экономический подход к устойчивому управлению лесами и развитию лесного хозяйства.

7.3. Стратегия лесопользования и лесовыращивания с позиций устойчивого управления лесами и лесным хозяйством

Назначение лесов и режим ведения лесного хозяйства. Категории защитности лесов и лесопользование. Многоцелевое лесопользование и целевая структура лесного фонда. Оптимизация лесопользования, породной и возрастной структуры лесов. Лесохозяйственные мероприятия и целевое лесовыращивание.

7.4. Сертификация лесов и лесной продукции. Модельные леса

Сертификация лесов и устойчивое развитие лесного хозяйства. Сертификация лесов и лесопродукции.

Принципы, цели, критерии и показатели национальной системы лесной сертификации. Сертификация по системе FSC.

Модельные леса. Международная сеть модельных лесов. Российские модельные леса.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

№ раз-дела, темы	Название раздела, темы	Аудиторных часов		Часов УСР	Форма контроля знаний
		Лек-ции	Лабораторные занятия		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	Введение и общие положения				Система контроля знаний
1.1	Содержание дисциплины, цель и задачи	2	–	–	«
1.2	Устойчивое развитие и управление лесами	2	–	2	«
2	Лесные ресурсы мира и Европы				Система контроля знаний
2.1	Лесные ресурсы мира. Общие положения	1	–	–	«
2.2	Характеристики лесов мира	2	–	1	«
2.3	Социально-экономические функции лесов и структуры лесоуправления	1	–	–	«
2.4	Лесные ресурсы Европы и их динамика	1	–	–	
2.5	Стратегии развития лесов и лесного сектора Европы	2	–	2	
3.	Лесные ресурсы и лесопользование в Беларуси				Система контроля знаний
3.1	Динамика лесного фонда	1	–	1	«
3.2	Запасы древостоев, биомассы и углерода	0,5	–	1	«
3.3	Динамика породной и возрастной структуры лесов	1	–	–	«
3.4	Производство лесоматериалов и древесного топлива	0,5	–	–	«
4.	Информационная система управления лесами и лесными ресурсами Беларуси				Система контроля знаний
4.1	Системный подход к управлению лесными ресурсами. Модели идеального леса	1	4	1	«
4.2	Системы лесохозяйственной информации	–	–	1	«

1.	2.	3.	4.	5.	6.
4.3	Методы, функции и организация управления лесами и лесными ресурсами Беларуси	0,5	–	1	«
4.4	Система лесоустройства. Лесной кадастр	1	–	1	«
4.5	Мониторинг лесов и ГИС-технологии	0,5	–	1	«
5.	Экономические и социальные основы устойчивого управления лесами и лесными ресурсами				Система контроля знаний
5.1	Лесное законодательство и лесная политика. Международные соглашения по устойчивому управлению лесами	2	–	1	«
5.2	Природопользование в системе экономических отношений. Природоохранные и социальные функции лесов	1	–	–	«
5.3	Экономический подход к устойчивому управлению лесами	1	4	1	«
5.4	Социальный подход к устойчивому лесопользованию	2	–	1	«
5.5	Формирование рыночных отношений в лесопользовании	1	–	–	«
6.	Экологический подход к управлению лесами и лесными ресурсами				Система контроля знаний
6.1	Экологические приоритеты национальной стратегии устойчивого развития. Особенности управления лесами и лесными экосистемами	0,5	–	1	«
6.2	Ландшафтно-экологический подход к управлению лесами и лесными ресурсами	0,5	4	1	«
6.3	Территориальные природные комплексы и особо охраняемые леса	–	–	1	«
6.4	Сохранение биологического разнообразия лесов	2	–	–	«
7.	Устойчивое управление лесами и развитие лесного хозяйства				Система контроля знаний
7.1	Устойчивое управление и развитие лесного хозяйства.	0,5	–	–	«
7.2	Экономическая и экологическая устойчивость лесного хозяйства	–	–	1	«

1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.3	Стратегия лесопользования и лесовыращивания с позиций устойчивого управления лесами и лесным хозяйством	0,5	–	1	«
7.4	Сертификация лесов и лесной продукции. Модельные леса	2	2	2	«
	Всего	30	14	22	–

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
1. Лесоустройство	Лесоустройства		Программу по «Управлению лесами и лесными ресурсами», составленную ст. преп. Демидом Н.П., утвердить, протокол № 5 от 29 ноября 2016 года
2. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве			
3. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве	Менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития		
4. Лесная сертификация	Лесоводства		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень источников информации

Название учебников и учебных пособий	В библиотеке, экз.
Основные источники	
1 Лесной кодекс Республики Беларусь, 24 декабря 2015 г., № 332-З: принят Палатой представителей 3 декабря 2000 г.: одобр. Советом Респ. 9 декабря 2015 г. // Нормативка.бай [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.	Доступно для скачивания
2 Устойчивое лесопользование и лесопользование. Основные положения: СТБ-1708-2006.; с изм. от 2011.: введ. 18.12.06, № 63. – Мн.: БелГИСС, 2011. – 59 с.	1
3 Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для вузов / М.Л. Карпачевский [и др.]; Всемирный фонд дикой природы (WWF) [Электронный ресурс]. – М., 2009. – 143 с. – Режим доступа: http://www.wwf.ru/data/forests/uulfinal.pdf	Доступно для скачивания
4 Лесное управление = Forest governance / А.В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А.В. Неверова. – Минск: Пачатковая школа, 2014. – 400 с.	99
5 Багинский, В.Ф. Лесопользование в Беларуси: Монография / В.Ф. Багинский, Л.Д. Есимчик. – Минск: Белорусская наука, 1996. – 365 с.	20
6 Атрощенко, О.А. Управление лесами и лесными ресурсами. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие для студ. спец. 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / О.А. Атрощенко, Н.П. Демид, Н.Я. Сидельник. – Мн., БГТУ, 2014. – 99 с.	79
7 Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период 2015–2030 годы // Утвержден заместителем Премьер-министра Республики Беларусь 23.12.2014 г. № 06/201-271. – Минск, СМ РБ, 2015. – 15 с.	1 (на кафедре)
8 Государственная программа «Белорусский лес» на 2016–2020 годы: утв. Пост. Совета Министров Республики Беларусь от 18.03.2016, № 215. [Электронный ресурс]. – Минск, 2016. – 28 с. – Режим доступа: http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C2	Доступно для скачивания
Дополнительные источники	
1 Устойчивое управление лесным хозяйством: научные основы и концепции: учебное пособие / А.С. Алексеев [и др.]. – Санкт-Петербург: СПбГЛА, 1998. – 225 с.	1 (на кафедре)

Название учебников и учебных пособий	В библиотеке, экз.
1 Ермакоў, В.Я. Лесаўпарадкаванне: падручнік для студ. вчу. – 4-е выд. / В.Я. Ермакоў, А.А. Атрошчанка, М.П. Дзямід. – Минск: БДТУ, 2002 (2003). – 499 с.	227
2 Атрощенко, О.А. Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов: монография / О.А. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2004. – 249 с.	156
3 Янушко, А.Д. Экономика лесного хозяйства: учебное пособие / А.Д. Янушко. – Минск: УП «ИВЦ Минфина, 2004. – 368 с.	255
4 Рожков, Л.Н. Экологически ориентированное лесоводство / Л.Н. Рожков. – Минск: БГТУ, 2005. – 182 с.	242
5 Федоренчик, А.С. Лесная сертификация: учебное пособие / А.С. Федоренчик. – Минск: БГТУ, 2008. – 233 с.	140
6 Перспективное исследование по лесному сектору Европы II, 2010-2030 годы / ЕЭК и ФАО ООН. [Электронный ресурс]. – Женева, ООН, 2011. – 150 с. – Режим доступа: http:// www.unecce.org:8080/fileadmin/DAM/timber/publications/ECE-TIM-SP-28-R-small.pdf	Доступно для скачивания
7 Глобальная оценка лесных ресурсов 2010 года: основной отчет / ФАО ООН. [Электронный ресурс]. – Рим, ФАО ООН, 2011. – 165 с. – Режим доступа: http://www.fao.org/docrep /014/i1757r/i1757r.pdf	Доступно для скачивания
8 Глобальная оценка лесных ресурсов 2015: Как меняются леса мира? / ФАО ООН. [Электронный ресурс]. – Рим, ФАО ООН, 2015. – 170 с. – Режим доступа: http://www.fao.org/3/a-i4793r.pdf	Доступно для скачивания

Перечень используемых средств диагностики

Учебным планом 2013 г. в качестве формы итогового контроля по дисциплине «Управление лесами и лесными ресурсами» рекомендуется зачет.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

- решение типовых задач;
- тестирование по темам и разделам дисциплины;
- устные и письменные блиц-опросы;
- выступление на практических занятиях по заданной теме.

Учитывается участие студентов в обсуждении проблематики и поиске оптимальных решений учебных задач.

Диагностический инструментарий применяется в рамках общей системы контроля знаний, включая зачетное собеседование.

Для активизации познавательной активности и более точной фиксации компетенций студентов предусматривается проведение предметной олим-

пиады в конце семестра.

Примерная тематика лабораторных занятий

1 Анализ и оптимизация породной и возрастной структуры лесов на примере части лесничества.

2 Оценка устойчивости лесоуправления по критериям и показателям национального стандарта на примере лесничества.

3 Проектирование экологического каркаса для части лесничества.

4 Расчет размера главного и промежуточного пользования на ландшафтно-экологической основе.

5 Эколого-экономическая оценка лесов и лесных ресурсов с применением ГИС-технологий.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

В качестве основной формы контроля самостоятельной работы применяется написание краткого реферата-конспекта по каждому разделу дисциплины согласно учебно-методической карте, который может предоставляться в электронном виде с использованием электронной почты.

При этом следует особое внимание уделить поиску новейшей информации по тематике соответствующего раздела.

Ссылки на источники информации в рефератах следует оформлять в соответствии с требованиями ВАК Республики Беларусь, указывая после порядкового номера источника номера соответствующих страниц.